




2176 #2  
BT  
10-31-01

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

*I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231 on July 3, 2001.*

  
Alex Martinez

Applicant : Dong-Hoon Bae  
Application No. : 09/839,944  
Filed : April 20, 2001  
Title : CONTENTS BROWSING SYSTEM WITH MULTI-LEVEL CIRCULAR  
INDEX AND AUTOMATED CONTENTS ANALYSIS FUNCTION  
Grp./Div. : 2176  
Examiner : N/A  
Docket No. : 42321/DBP/Y35

RECEIVED

JUL 12 2001

Technology Center 2100

LETTER FORWARDING CERTIFIED  
PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

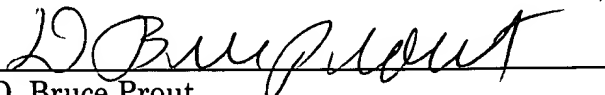
Post Office Box 7068  
Pasadena, CA 91109-7068  
July 3, 2001

Commissioner:

Enclosed is a certified copy of Korea patent Application No. 2000-21349, which was filed on April 21, 2000, the priority of which is claimed in the above-identified application.

Respectfully submitted,

CHRISTIE, PARKER & HALE, LLP

By   
D. Bruce Prout  
Reg. No. 20,958  
626/795-9900

DBP/aam

Enclosure: Certified copy of patent application



대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

RECEIVED

JUL 12 2001

Technology Center 2100

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

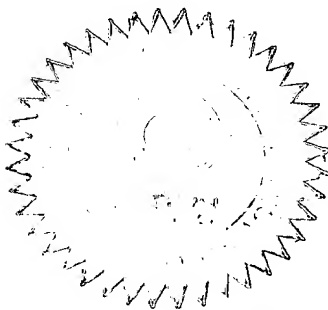
This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 21349 호  
Application Number

출원년월일 : 2000년 04월 21일  
Date of Application

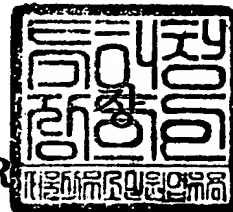
출원인 : (주)에이티이노베이션  
Applicant(s)

2000 년 11 월 22 일




특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【제출일자】	2000.04.21		
【발명의 명칭】	나선형 도우넛 형태를 갖는 컨텐츠 구조 및 컨텐츠 디스플레이 시스템		
【발명의 영문명칭】	Contents structure with a spiral donut and contents display system		
【출원인】			
【성명】	배동훈		
【출원인코드】	4-2000-016650-7		
【대리인】			
【성명】	김원호		
【대리인코드】	9-1998-000023-8		
【포괄위임등록번호】	2000-018805-3		
【대리인】			
【성명】	이원일		
【대리인코드】	9-1998-000473-7		
【포괄위임등록번호】	2000-018809-2		
【발명자】			
【성명】	배동훈		
【출원인코드】	4-2000-016650-7		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김원호 (인) 대리인 이원일 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20 면	29,000 원	
【가산출원료】	0 면	0 원	
【우선권주장료】	0 건	0 원	
【심사청구료】	14 항	557,000 원	
【합계】	586,000 원		
【감면사유】	개인 (70%감면)		
【감면후 수수료】	175,800 원		



1020000021349

2000/11/2

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조 및 콘텐츠 디스플레이 시스템이다.

본 발명에 따르면 콘텐츠 속성 분석부는 외부로부터 제공되는 하나 이상의 콘텐츠의 속성을 분석하여 상위 콘텐츠 인덱스와 이에 종속하는 하위 콘텐츠 인덱스로 이루어진 가상 콘텐츠 인덱스 정보와, 상위 콘텐츠와 하위 콘텐츠 각각의 해당 콘텐츠로 이동하기 위한 물리 콘텐츠 정보를 메모리에 저장하고, 콘텐츠 선택부는 사용자로부터 콘텐츠 전환 요청에 따라 메모리에 저장된 상위 콘텐츠 인덱스 정보와 하위 콘텐츠 인덱스 정보를 근거로 물리 콘텐츠를 추출하여 디스플레이한다.

그 결과, 텔레비전 또는 다채널, 다수의 콘텐츠를 가진 미디어의 채널 선국이나 콘텐츠의 선택을 용이하게 할 수 있고, 또한 단순한 콘텐츠의 선택이 아닌 보다 지능적인 방법으로 콘텐츠를 선택할 수 있으며, 다채널, 전문 채널 시대에 적합한 채널 선택 방법을 제시할 수 있다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

다채널, 도우넛, 콘텐츠, 나선, 페루프, 솔레노이드, 병목 방지, 선국

**【명세서】****【발명의 명칭】**

나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조 및 콘텐츠 디스플레이 시스템{Contents structure with a spiral donut and contents display system}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 디스플레이 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조를 설명하기 위한 도면이다.

**<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>**

100 : 콘텐츠 속성 분석기    200 : 메모리

300 : 콘텐츠 선택부    310 : 상위 콘텐츠 선택부

320 : 하위 콘텐츠 선택부    400 : 디스플레이부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<7>    본 발명은 콘텐츠 구조 및 콘텐츠 디스플레이 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조 및 콘텐츠 디스플레이 시스템에 관한 것이다.

<8>    최근 위성방송, 케이블 텔레비전, 디지털 방송의 발달로 텔레비전의 시청 가능 채

널의 개수는 수백 개에 달하고 있으며, 월드 와이드 웹(World Wide Web; WWW)과의 수렴으로 인해 수많은 콘텐츠에의 접속도 가능해졌다.

<9> 그러나 이러한 다양성은 사용자가 한번에 받아들일 수 있는 정보량이 한정되어 있기 때문에 사용자가 적절한 선택을 하는데 오히려 부담으로 작용될 수 있다.

<10> 또한 이러한 과중한 정보의 홍수는 사용자에게는 이용의 불편을, 콘텐츠 제작자에게는 사용자에게로의 접근 통로가 막히는 정보의 병목 현상을 일으킨다.

<11> 예를 들어, 텔레비전의 시청 가능 채널의 경우 1999년 10월 19일 뉴욕주 뉴욕시의 오전 9시에서 11시 30분까지 시청 가능한 공중파 방송 및 케이블(RCN Cable Network, Cable Newyork), 위성 방송(Direct 텔레비전)의 채널 합계는 하기 하는 표 1과 같이 무려 350여개 채널에 달한다.

<12> 【표 1】

방송 미디어	채널수
Broadcast+Cable Newyork	85
RCN Cable network	69
DirectTV USA	197

<13> 한편, 한국에서 현재(1999. 10월) 시청 가능한 채널은 서울 양천구의 경우 공중파 방송 6개와 케이블 텔레비전 27개 채널, 그 외 해외 인공 위성 직접수신 시청(DBS) 채널 등 수백 개에 달한다.

<14> 이외 인터넷에서 접할 수 있는 인터넷 텔레비전 방송이 발달하고 있는데, 이러한 인터넷 방송은 소규모의 방송국에서도 전세계를 상대로 방송하는 것이 가능하게 된다.

<15> 리얼 플레이어(Realplayer), 바이보(Vivo) 등의 인터넷 스트리밍 비디오 기

술들은 아직은 작은 화면과 초당 프레임수 등 회선의 대역폭에 따른 품질의 제한점이 많지만 웹과 수렴되어 인터랙티브한 서비스를 할 수 있다는 장점과 인터넷 대역폭과 속도가 급속히 늘어가는 추세에 있어 조만간 대중화될 수 있을 것이다.

<16> 이러한 급속한 채널수의 발달은 시청자가 받아들여질 수 있는 한계가 있으며, 제대로 소화되지 못하면 거부감과 어려움을 느끼게 한다. 결국 사용자는 자신만의 '레퍼토리(repertoire)' 채널을 개발하면서 극히 일부분의 서비스만을 수용하게 된다. 이러한 기술 커뮤니케이션과 라이프 소프트 커뮤니케이션(life soft communication)의 괴리는 관련업체에게는 ROI(Return of Investment)를 기대하지 못하는 케즘(CHASM) 현상을 일으키는 주요한 원인이 된다.

<17> 괴리의 원인중 하나는 10개미만의 채널을 컨트롤하게 되어 있는 현재 채널 선택 시스템이 더 이상 적합하지 않은데 있으며, 새로운 방송 체계에 맞는 기능의 새로운 인터페이스를 가진 완전 제품이 요구되고 있다.

<18> 또한 리모콘의 발달은 재핑(Zapping; 원치않는 프로그램의 회피하기 위해 채널을 바꾸거나 녹화중의 VCR을 정지시키는 것), 지핑(Zipping; 비디오 테이프를 FF로 전진시키는 것), 그레징(Grazing; 재핑과 지핑의 2가지 형태를 포괄하는 것으로 리모콘으로 보고 싶은 것만 보는 것)과 같은 시청 습성을 발달시켰다. 또한 다채널화 되면서 재핑할 때 전체 채널을 한번씩 스캐닝하는 시간도 늘어나게 되었다.

<19> 그런데 500여개의 다채널과 웹 등의 미디어를 스캐닝하는 경우 한바퀴 ??어 보는 것만으로도 상당한 시간이 걸리며, 일단 흥미가 있는 채널을 다른 곳의 검색을 위해 틀었다가 다시 돌아올 경우에 헤맬 수도 있다는 문제점이 있다.



**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <20> 이에 본 발명의 기술과 과제는 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 다채널 텔레비전 및 컴퓨터 기기에서의 다양한 콘텐츠의 내용을 보다 쉽게 검색하고 시청하기 위한 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조를 제공하는 것이다.
- <21> 또한 본 발명의 다른 목적은 상기한 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 디스플레이 시스템을 제공하는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <22> 상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 하나의 특징에 따른 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조는, 다수의 콘텐츠로부터 각 콘텐츠의 속성 정보를 추출하여 사용자 접근이 용이하게 배열된 콘텐츠 구조에 있어서,
- <23> 상기 콘텐츠를 카테고리별로 분류하여 사용자 접근이 용이하게 페루프 방식으로 배열된 나선형 도우넛 구조의 가상 콘텐츠 인덱스; 및
- <24> 상기 가상 콘텐츠 인덱스에 종속되며, 사용자의 콘텐츠 선택에 따라 해당 콘텐츠로 이동하기 위한 물리 콘텐츠를 포함한다.
- <25> 또한 상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 하나의 특징에 따른 콘텐츠 디스플레이 시스템은, 디지털 텔레비전, 케이블 방송, 인터넷 콘텐츠 등으로부터 송신되는 다수의 콘텐츠로부터 각 콘텐츠에 대한 정보를 추출하여 메모리에 DB화하여 사용자의 콘텐츠 액세스에 따라 저장된 콘텐츠를 출력하는 콘텐츠 추출 장치에 있어서,
- <26> 메모리;
- <27> 외부로부터 제공되는 하나 이상의 콘텐츠의 속성을 분석하여 분석된 속성 정보와

함께 해당 콘텐츠로 이동하기 위한 물리 콘텐츠를 상기 메모리에 저장하는 콘텐츠 속성 분석부; 및

<28>       사용자로부터 콘텐츠 절환 요청에 따라 상기 메모리에 저장된 속성 정보를 근거로 상기 물리 정보에 해당되는 콘텐츠를 추출하여 디스플레이하는 콘텐츠 선택부를 포함한다.

<29>       이러한 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 방식을 갖는 콘텐츠 구조 및 콘텐츠 디스플레이 시스템에 의하면, 텔레비전 또는 다채널, 다수의 콘텐츠를 가진 미디어의 채널 선국이나 콘텐츠의 선택을 용이하게 할 수 있고, 또한 단순한 콘텐츠의 선택이 아닌 보다 지능적인 방법으로 콘텐츠를 선택할 수 있으며, 다채널, 전문 채널 시대에 적합한 채널 선택 방법을 제시할 수 있다.

<30>       그러면, 통상의 지식을 지닌 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 실시예에 관해 설명하기로 한다.

<31>       도 1은 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 디스플레이 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

<32>       도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 콘텐츠 디스플레이 시스템은 콘텐츠 속성 분석기(100), 메모리(200), 콘텐츠 선택부(300) 및 디스플레이부(400)를 포함한다.

<33>       콘텐츠 속성 분석기(100)는 외부로부터 제공되는 하나 이상의 콘텐츠에 동적으로 반응하여 그의 속성을 실시간 혹은 일정 시간 간격으로 분석하고, 분석된 속성 정보와 함께 해당 콘텐츠로 이동하기 위한 물리 콘텐츠를 메모리(200)에 적절히 저장한다. 예를 들어, 디지털 텔레비전(DTV; Digital TV)의 모든 프로그램은 마치 컴퓨터의 파일처럼 데

이터의 앞부분에 여러 속성을 나타내는 EIT(Event Information Table)이 있다. 또한 정기적으로 향후 방송할 프로그램 정보를 송신한다. 이러한 프로그램 정보를 종합하면 정확한 프로그램의 시작 시간이나 프로그램의 길이 등을 알 수 있다.

- <34> 메모리(200)에 저장하기 위한 데이터 구조는 상위 콘텐츠 인덱스와 하위 콘텐츠 인덱스로 이루어진 가상 콘텐츠 인덱스, 이에 종속되는 물리 콘텐츠를 포함한다.
- <35> 여기서, 메모리(200)에 저장되는 가상 콘텐츠 인덱스는 실시간으로 입력되는 다양한 카테고리를 장르별, 또는 키워드별, 시청 패턴별 등으로 자동 분석된 정보중 카테고리의 특성을 가장 잘 나타내는 콘텐츠의 인덱스를 상위 콘텐츠 인덱스로 저장되고, 자동 분석된 정보중 카테고리의 특성을 나타내는 속성 정보의 일정 가중치에 따라 정렬되어 그 가중치가 클수록 상위 콘텐츠 인덱스에 인접하도록 저장된다.
- <36> 또한 물리 콘텐츠는 실질적으로 사용자가 요청한 콘텐츠, 여기서는 상위 콘텐츠 인덱스에 해당하는 콘텐츠 또는 하위 콘텐츠 인덱스에 해당하는 콘텐츠를 직접적으로 불러 오기 위한 또는 튜닝하기 위한 정보이다.
- <37> 콘텐츠 선택부(300)는 상위 콘텐츠 선택부(310), 하위 콘텐츠 선택부(320)로 이루어져, 사용자로부터 콘텐츠 전환 요청이 입력되는 경우에 따라 메모리(200)에 저장된 상위 콘텐츠 인덱스나 하위 콘텐츠 인덱스를 근거로 물리 콘텐츠에 해당되는 콘텐츠를 추출하여 디스플레이부(400)에 제공한다.
- <38> 예를 들어, 콘텐츠 선택부(300)에서는 사용자측이 소정의 키조작에 따라 누르면서 돌고있는지, 놀리지 않은 상태에서 돌리는지를 체크하여 눌렀을 경우는 상위 콘텐츠 인덱스의 그룹을 따라 움직이며 그렇지 않은 경우에는 하위 콘텐츠 인덱스의 그룹을 따라

간다.

- <39> 그러면 주요 구분법인 장르 구분법, 키워드 구분법, 시청 패턴 구분법에 따른 콘텐츠의 나선형 도우넛 인덱스상의 삽입 방법에 대해 설명한다.
- <40> 먼저, 장르 구분법에 대해 설명하면 어떤 콘텐츠의 장르는 모호할수 있는데 예를 들어 호러 영화이기도 하면서 코미디이기도 한 영화가 있는가 하면, 코미디이면서 비극적인 영화가 있기도 하다. 이러한 장르의 파괴는 항상 새로운 형식과 이야기를 추구하는 콘텐츠의 속성에 기인한 것이다. 나선형 도우넛 형태에서 특정 프로그램은 한곳에서만 위치하지 않는다. 분류될 수 있는 장르에 각기 분신(Instance)을 가질 수 있다.
- <41> 이어 키워드 구분법에 대해서 설명하면, ATSC DTV의 경우 ETT, ETM(채널과 이벤트 2종류가 있다)에서 키워드를 추출하여 카테고리화할 수 있다. 배우나 감독 또는 주제나 사건에 따라 동적으로 이합 집산의 일시적 그룹을 만든다. 예를 들어 어떤 분쟁 지역의 사고 발생에 관한 뉴스가 발생했을 때 각 TV 뉴스 속보와 정치적 분쟁의 역사에 대한 다큐멘터리, 심지어 관광 정보(레저 관광에 대한 채널로부터)까지도 묶여서 제공되게 되며 이에 대한 여론 조사나 토론장과 같은 웹 콘텐츠도 같은 개념으로 패킷화할 수 있다.
- <42> 또는 엑스-파일(X-File) 드라마의 시즌 5가 A채널에서 하고 시즌 3이 B채널에서 시즌 1이 C채널에서 하는 경우도 같은 꼬임으로 임시로 묶일 수 있다.
- <43> 또한 시청 패턴 구분법에 대해서 설명하면, 보통 TV 프로그램의 방송 구성은 1주일 단위로 오전, 오후, 심야, 평일, 주말에 따라 적절한 프로그램을 배치한다. 또한 사용자의 라이프 스타일에 따라 TV 프로그램은 어떤 패턴을 자연스럽게 만들게 된다. 저녁 9시에 자주 뉴스를 보았다면 이러한 패턴이 축적되어 이 시간에 텔레비전을 켜올 경우 맨

처음 디스플레이 되는 기본 설정 채널(Default Channel)이 9시 뉴스로 맞추게끔 할 수 있을 것이다.

<44> 이러한 다양한 형태의 분류법은 항상 동적인 관계에서 수시로 변화하게 되며 나선형 도우넛 형태 위에 동적으로 위치하게 된다. 여기서 특별한 꼬임이 설정될 수 있는데, 그것은 텔레비전이 켜졌을 때 기본으로 되는 대표 꼬임 위의 상위 콘텐츠 인덱스에 해당되는 채널이다. 이 채널은 마치 인터넷 포털 사이트처럼 광고나 프로그램 안내의 주도적 역할이 가능하다.

<45> 본 발명에서 제시한 모델에서 사용된 방법은 나선형 도우넛 형태의 개념상 차원이 삼차원적이기 때문에 로터리 방식의 누과 누르는 버튼이 복합된 구조를 선택하였다. 일반 채널과 채널(프로그램이나 콘텐츠들) 사이를 오갈때는 누(knob)을 시계 혹은 반시계 방향으로 돌려서 하위 인덱스간을 움직이고 각 꼬임의 대표 노드 사이를 오갈때는 누를 누르면서 돌리면 된다.

<46> 이는 개념적 형태와 실제 작동상의 공간감을 일치시키며 휴리스틱(heuristic)적 학습 방법을 통해 굳이 매뉴얼을 보지 않더라도 익힐 수 있는 방법이다.

<47> 이러한 시스템에서 자신의 위치를 알려면 회전방향과 현재 위치를 아는 것이 중요하다. 회전을 시계방향 혹은 반시계방향으로 돌림으로서 나선형 회전체위를 움직이며 누를 누르면서 돌리면 상위 콘텐츠 인덱스간을 뛰어넘는 점프를 하게 된다.

<48> 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조를 설명하기 위한 도면이다.

<49> 도 2를 참조하면, 나선형 도우넛 구조를 갖는 콘텐츠의 구조는 소정의 꼬임 위에는

복수개의 가상 콘텐츠 인덱스와 가상 콘텐츠 인덱스 중 대표적인 콘텐츠인 상위 콘텐츠 인덱스가 있어 보통의 경우 연속적이고 순환적인 콘텐츠 이동을 하지만 사용자가 원할 경우 상위 콘텐츠 인덱스간의 이동이 가능하다.

<50> 또한 한 꼬임 안의 하위 콘텐츠 인덱스는 특정한 관계성, 예를 들어 장르별, 또는 키워드별, 시청 패턴별의 특성을 분석하여 위치시키는 콘텐츠 속성 분석에 의해 분류되어 위치되며, 이중에서 대표성이 있는 콘텐츠는 특별히 상위 콘텐츠로 지정된다.

<51> 예를 들어, 장르 구분법에 따라 분류하면 뉴스 콘텐츠에서 드라마 콘텐츠로, 또는 쇼 콘텐츠에서 다큐멘터리 콘텐츠로의 이동이 가능하며, 키워드 구분법에 따라 콘텐츠를 분류하면 A 감독의 SF영화 콘텐츠에서 B 감독의 SF영화 콘텐츠로 또는 C 배우의 코미디 콘텐츠에서 같은 배우의 멜로드라마로의 이동이 가능하다.

<52> 도 2에서 설명한 바와 같이, 나선형 도넛(Spiral Donut) 구조는 순환형 구조(Circular Structure)의 특수한 형태로서, 이 구조의 노드는 다른 노드와 양쪽으로 연결되어 있으며, 한번 꼬이는 꼬임(twist) 위에는 한 개의 상위 콘텐츠 인덱스와 이에 종속되는 다수개의 하위 콘텐츠 인덱스가 있다.

<53> 상위 콘텐츠 인덱스는 상위 콘텐츠 인덱스까지 양방향으로 연결되어 있어 상황 조건, 예를 들어 사용자의 선택에 따라 한쪽 통로만이 작동한다. 여기서, 절대적으로 정해진 시작과 끝은 없으며 확장은 꼬임이 늘어남으로써 이루어진다. 이러한 꼬임은 1회전에 의한 피치(Pitch)로 구분되어 계층으로 구분할 수 있다.

<54> 또한 1회의 꼬임 안에 속하는 콘텐츠 인덱스의 개수는 제한이 없으며 한 개의 콘텐츠 인덱스는 복수의 가상적 위치를 가질 수 있다. 그러나 인간의 단기 메모리의 한계치

를 근거하면 계층당 10개미만, 총 계층간은 20개 미만일 때 콘텐츠 선국의 효율성을 지닐 수 있다.

- <55> 또한 나선형 도우넛 구조 전체에서의 절대적 위치는 각도로 나타낼 수 있으며, 콘텐츠의 시각화를 위해 색상환을 도입하여 구성할 수도 있다. 그래서 각 상위 콘텐츠는 화면에 표시할 때 나선형 도우넛상에 위치한 색상환에 표시되며, 이는 콘텐츠(또는 채널)의 인덱스로서 인지적인 위치 감각을 사용자측에 제공할 수 있다.
- <56> 콘텐츠 인덱스간의 이동은 하위 콘텐츠 인덱스씩 시계 혹은 반시계 방향으로 이동하거나, 상위 콘텐츠 인덱스들의 사이인 계층(Layer)간을 한번에 뛰어넘으로써 시계 혹은 반시계 방향으로 이동할 수 있다. 계층간 이동시에 뛰어 넘게 되는 점은 계층의 상위 콘텐츠로서 중간값 혹은 통계상의 상위 콘텐츠, 임의의 설정 콘텐츠가 될 수 있다.
- <57> 또한 상위 콘텐츠 인덱스에서 하위 콘텐츠 인덱스로 또는 그의 역으로 이동도 물론 가능하다.
- <58> 또한 콘텐츠 인덱스의 위치는 콘텐츠의 속성에 따라 위치하며 콘텐츠가 현재 방송하고 있는 프로그램의 속성에 따라서도 변할 수 있고, 제일 처음의 시작은 통계상의 최다 지속 콘텐츠 혹은 마지막 시청 콘텐츠 등 임의의 의도에 따라 설정할 수 있다.
- <59> 또한 나선형 도우넛 구조를 갖는 콘텐츠 상에서 VHF나, UHF, 유선, 위성 방송 등의 기술적, 제작자 위주의 구분은 무의미하다.
- <60> 이상 설명한 바와 같이 본 발명은 외부로부터 전송되는 콘텐츠 내용을 분석하여 그 속성에 따라 나선형 도우넛(나선회전체; Spiraldonut)의 꼬임 위에 적절히 배치하는 소프트웨어인데, 이 소프트웨어는 실시간 혹은 일정 시간 간격으로 발생하는 콘텐츠에 동

적으로 반응한다.

<61> 또한 나선형 도우넛상의 콘텐츠를 검색하는데 있어서 종래와 같이 한 단계씩 검색하는 방법과 콘텐츠 분석의 결과에 따른 꼬임별 상위 콘텐츠 사이를 따라 원하는 콘텐츠로 이동시킬 수 있다.

<62> 또한 꼬임별 대표 채널의 절대적 위치 개별 파악을 위하여, 예를 들어, 색상환 모델을 대응시킨 방법을 통해 사용자는 꼬임의 위치에 대한 절대적 위치 개념을 가질 수 있다.

<63> 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

#### 【발명의 효과】

<64> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면 텔레비전 혹은 다채널, 다수의 콘텐츠를 가진 미디어의 100 내지 500개 사이의 채널 선국이나 콘텐츠 선택을 용이하게 할 수 있다.

<65> 또한 단순한 콘텐츠의 선택이 아닌 보다 지능적인 방법으로 콘텐츠를 선택할 수 있으며, 다채널, 전문 채널 시대에 적합한 채널 선택 방법을 제시할 수 있다.



**【특허청구범위】****【청구항 1】**

다수의 콘텐츠로부터 각 콘텐츠의 속성 정보를 추출하여 사용자 접근이 용이하게 배열된 콘텐츠 구조에 있어서,

상기 콘텐츠를 카테고리별로 분류하여 사용자 접근이 용이하게 페루프 방식으로 배열된 나선형 도우넛 형태의 가상 콘텐츠 인덱스; 및

상기 가상 콘텐츠 인덱스에 종속되며, 사용자의 콘텐츠 선택에 따라 해당 콘텐츠로 이동하기 위한 물리 콘텐츠

를 포함하는 나선형 도우넛 형태를 갖는 채널 구조.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 가상 콘텐츠 인덱스가,

사용자의 검색이나 키워드 방식으로 추출된 정보를 바탕으로 소정의 카테고리별로 분류된 하나 이상의 콘텐츠 정보 중 상기 카테고리의 속성을 최적으로 나타내는 콘텐츠 정보로 설정되어, 사용자 접근이 용이하게 페루프 방식으로 배열된 하나 이상의 상위 콘텐츠 인덱스; 및

상기 카테고리별로 분류된 하나 이상의 콘텐츠 정보 중 그 카테고리의 특성에 따라 소정의 가중치를 부여하고, 상기 가중치 순위별로 상기 상위 콘텐츠 인덱스에 근접 배치되어 상기 상위 콘텐츠 인덱스에 종속되는 하나 이상의 하위 콘텐츠 인덱스

를 포함하는 것을 특징으로 하는 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 상기 카테고리가,

상기 콘텐츠 정보에서 추출된 장르별, 키워드별, 시청 패턴 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 나선형 도우넛 형태를 갖는 채널 구조.

**【청구항 4】**

제1항에 있어서, 상기 상기 콘텐츠간의 이동은,

사용자의 조작에 따라 상기 상위 콘텐츠 인덱스에서 상기 하위 콘텐츠 인덱스로 또는 그의 역이 가능한 것을 나선형 도우넛 형태를 갖는 채널 구조.

**【청구항 5】**

제1항에 있어서, 상기 상위 콘텐츠간의 이동은,

사용자의 조작에 따라 상기 상위 콘텐츠 인덱스 사이인 계층간을 시계 방향 또는 반시계 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조.

**【청구항 6】**

제1항에 있어서, 상기 하위 콘텐츠간의 이동은,

사용자의 조작에 따라 하나의 콘텐츠 인덱스씩 시계 방향 또는 반시계 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 나선형 도우넛 형태를 갖는 채널 구조.

**【청구항 7】**

디지털 텔레비전, 케이블 방송, 인터넷 콘텐츠 등으로부터 송신되는 다수의 콘텐츠로부터 각 콘텐츠에 대한 정보를 추출하여 메모리에 DB화하여 사용자의 콘텐츠 액세스에 따라 저장된 콘텐츠를 출력하는 콘텐츠 추출 장치에 있어서,

메모리 ;

외부로부터 제공되는 하나 이상의 콘텐츠의 속성을 분석하여 분석된 속성 정보와 함께 해당 콘텐츠로 이동하기 위한 물리 콘텐츠를 상기 메모리에 저장하는 콘텐츠 속성 분석부; 및

사용자로부터 콘텐츠 전환 요청에 따라 상기 메모리에 저장된 속성 정보를 근거로 상기 물리 정보에 해당되는 콘텐츠를 추출하여 디스플레이하는 콘텐츠 선택부를 포함하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

#### 【청구항 8】

제7항에 있어서, 상기 속성 정보가,

소정의 카테고리별로 속성 분류된 하나 이상의 콘텐츠 정보 중 상기 카테고리의 속성을 최적으로 나타내는 콘텐츠 정보로 설정되어 사용자 접근이 용이하게 페루프 방식으로 배열된 하나 이상의 상위 콘텐츠 인덱스; 및

상기 카테고리별로 분류된 하나 이상의 콘텐츠 정보 중 그 카테고리의 특성에 따라 소정의 가중치를 부여하고, 상기 가중치 순위별로 상기 상위 콘텐츠 인덱스에 근접 배치되어 상기 상위 콘텐츠 인덱스에 종속되는 하나 이상의 하위 콘텐츠 인덱스를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

#### 【청구항 9】

제7항에 있어서, 상기 카테고리가,

상기 콘텐츠 정보에서 추출된 장르별, 키워드별, 시청 패턴 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

**【청구항 10】**

제7항에 있어서, 상기 콘텐츠간의 이동은,

사용자의 조작에 따라 상기 상위 콘텐츠 인덱스에서 상기 하위 콘텐츠 인덱스로 또는 그의 역이 가능한 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

**【청구항 11】**

제7항에 있어서, 상기 상위 콘텐츠 인덱스간의 이동은,

사용자의 조작에 따라 상기 상위 콘텐츠 인덱스 사이인 계층간을 시계 방향 또는 반시계 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

**【청구항 12】**

제7항에 있어서, 상기 하위 콘텐츠 인덱스간의 이동은,

사용자의 조작에 따라 하나의 콘텐츠 인덱스씩 시계 방향 또는 반시계 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

**【청구항 13】**

제7항에 있어서, 상기 콘텐츠 선택부가,

사용자의 조작에 따라 상기 메모리에 저장된 상위 콘텐츠 인덱스가 선택됨에 따라 상기 물리 콘텐츠 정보를 근거로 해당 콘텐츠의 디스플레이를 제어하는 상위 콘텐츠 선택부; 및

사용자의 조작에 따라 상기 메모리에 저장된 하위 콘텐츠 인덱스가 선택됨에 따라

상기 물리 콘텐츠 정보를 근거로 해당 콘텐츠의 디스플레이를 제어하는 하위 콘텐츠 선택부

를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

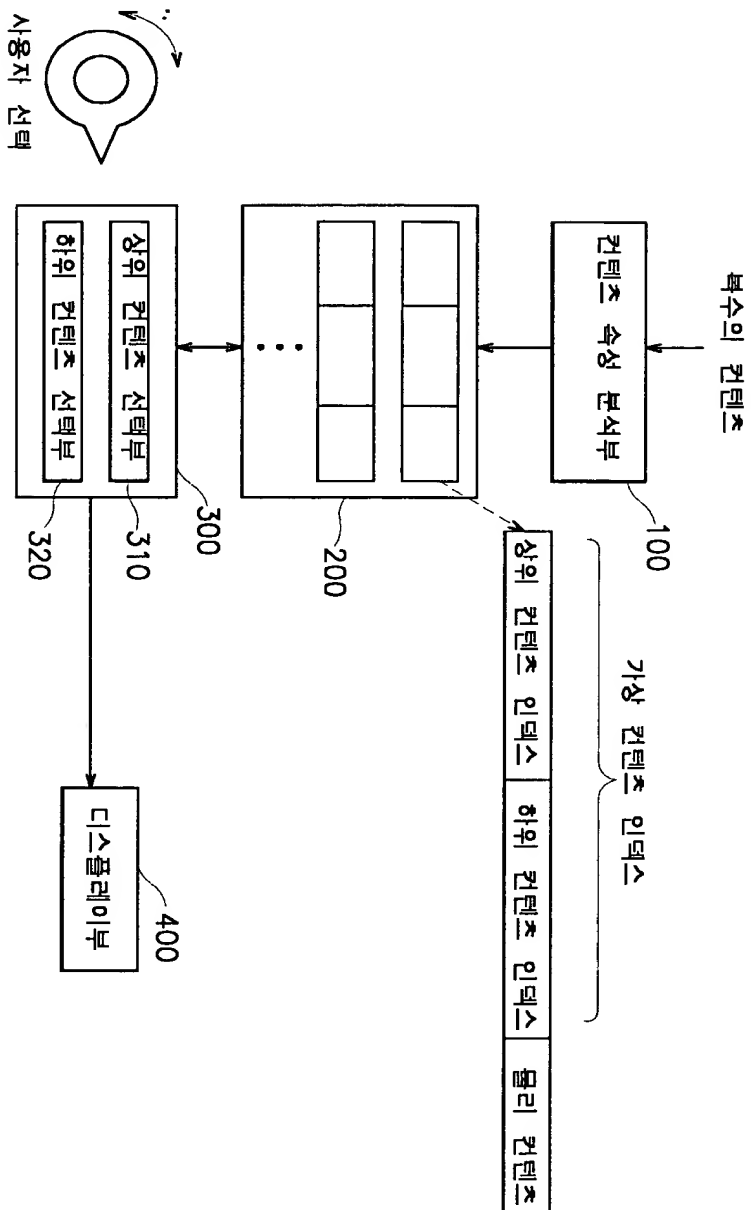
【청구항 14】

제8항에 있어서,

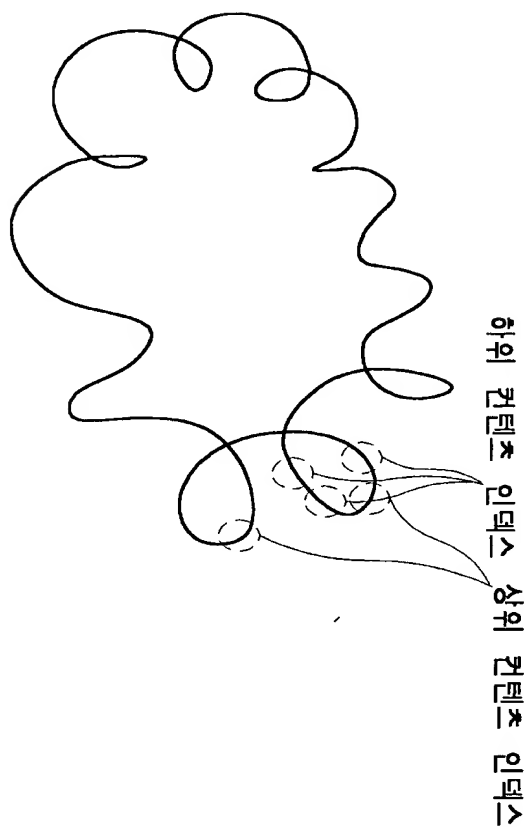
상기 상위 콘텐츠 인덱스에 색상환을 대응시켜 상위 콘텐츠 위치의 인지적 준거점을 제공하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 디스플레이 시스템.

【도면】

【도 1】



【도 2】



출력 일자: 2000/11/27

【서류명】	출원인명의변경신고서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.07.25
【구명의인】	
【성명】	배동훈
【출원인코드】	420000166507
【신명의인】	
【성명】	(주)에이티이노베이션
【출원인코드】	120000347590
【대리인】	
【성명】	김원호
【대리인코드】	919980000238
【포괄위임등록번호】	20000188053
【포괄위임등록번호】	20000417471
【사건의 표시】	
【출원번호】	1020000021349
【출원일자】	2000.04.21
【심사청구일자】	2000.04.21
【발명(고안)의 명칭】	나선형 도우넛 형태를 갖는 콘텐츠 구조 및 콘텐츠디스플레이 시스템
【변경원인】	전부양도
【취지】	특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제24조 및 상표법 제12조제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다
【수수료】	13000
【첨부서류】	양도증(원본은 동일자 제출 10-2000-0018918 출원인명의 변경신고서에 첨부된 것 원용)1통 인감증명서(원본은 동일자 제출 10-2000-0018918 출원인명의변경신고서에 첨부된 것 원용)1통